



A knowledge diffusion and decision platform for renaturing cities



## Festival dello Sviluppo Sostenibile 2019

Giovedì 23 Maggio 2019,  
Sala del Consiglio, Palazzo Isimbardi  
ore 14:30 - 17:30

**Nature-Based Solutions come opportunità per la sostenibilità urbana**

## NBS in ambienti agrari: due esempi

**Marina Trentin,**  
Cooperativa Eliante



Join the community!

[www.nature4cities.eu](http://www.nature4cities.eu)

This project has received funding from  
the European Union's Horizon 2020  
Research and Innovation Programme  
under grant agreement No 730468



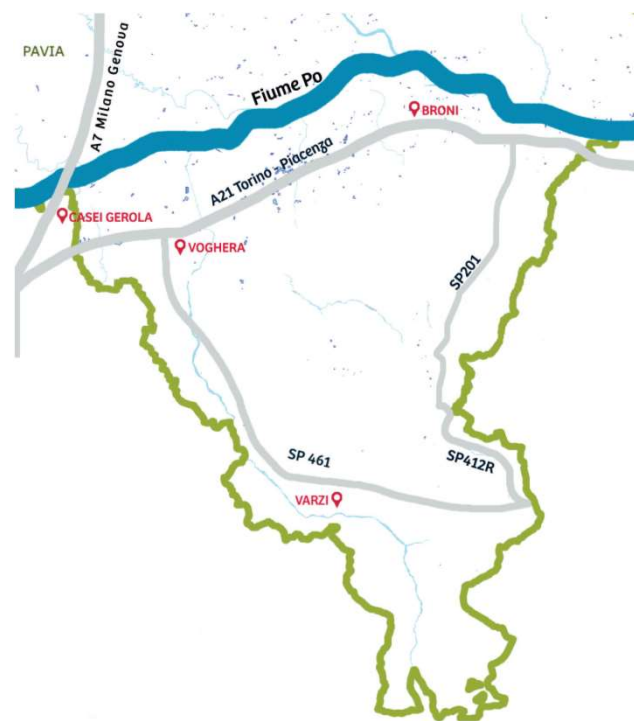
# VINO - Vigneti e Natura in Oltrepò

Coinvolge 14 aziende produttrici di vino

Oltre 400 ettari di territorio

Oltre 1.000.000 di bottiglie prodotte

Attivazione rete territoriale di promozione



**OLTREPÒ  
BIODIVERSO**  
la natura che accoglie



# Oltrepo Pavese



## Oltrepo Biodiverso

94 specie di uccelli e 53 specie di farfalle censite tra i vigneti, alcune protette a livello europeo in quanto rare e a rischio di estinzione.



Creare consapevolezza e condivisione sulle interazioni esistenti tra i sistemi di coltivazione e la salvaguardia della biodiversità rappresenta un obiettivo cruciale per il futuro.



**OLTREPÒ  
BIODIVERSO**  
la natura che accoglie





# Rischio idrogeologico

Pratiche agricole che comportano consumo del suolo e perdita di biodiversità, impoverimento del territorio, diminuzione dell'appetibilità dei visitatori.



OLTREPÒ(BIO)DIVERSO ▾ SFIDE ▾ NEWS ▾ MEDIA ▾ CONTATTI



Home » News » News » Rischio idrogeologico in vigneti in pendenza: pratiche gestionali di riduzione del rischio

## FOCUS ON

SCUOLA DI NARRAZIONE TERRITORIALE



## RISCHIO IDROGEOLOGICO IN VIGNETI IN PENDENZA: PRATICHE GESTIONALI DI RIDUZIONE DEL RISCHIO



Venerdì 19 Ottobre 2018

Open Innovation Center – La Penicina, Strada Statale 412 – Casamatti di Romagnese (PV)

Il workshop tratterà le relazioni tra il dissesto idrogeologico (frane superficiali, erosione e danni al terreno) e le tecniche di coltivazione, per la riduzione del rischio di danni soprattutto nei versanti pendenti. Il workshop è organizzato dalle Università di Pavia e Cattolica (sede di Piacenza) con: Ordine dei Geologi della Lombardia, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pavia, Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali di Milano (Province di Milano, Lodi, Monza e Brianza, Pavia).

## Soluzioni con impatti multipli

Salvaguardare gli habitat in cui vivono uccelli e farfalle, soprattutto aree di foraggiamento e di riproduzione o nidificazione



Mantenere l'eterogeneità degli habitat circostanti il vigneto.

Preservare gli elementi estensivi inseriti nella matrice viticola, anche in protezione del suolo

Promuovere e ripagare la gestione sostenibile dei vigneti

# Mosaico agroecologico

## aree a prato

presenza di farfalle e impollinatori e di uccelli di rilevante interesse conservazionistico che nidificano in mezzo ai vigneti

## arbusti, siepi e alberi isolati

nidificazione e rifugio per molte specie di uccelli, in particolare insettivori, per un'azione di controllo sulla diffusione di insetti dannosi

## Inerbimento alternato

riproduzione di insetti, poi catturati dagli uccelli nelle fila senza erba (continuità tra la «cucina e la sala da pranzo»).

rispetto all'inerbimento totale, riduce la competizione vite/erba per l'acqua  
rispetto alla lavorazione totale, contiene l'erosione di suolo





## Gestione interfila



fasce "non falciate"  
tagliare ogni 50 o più giorni

fasce "falciate" (o lavorate)  
tagliare frequentemente  
(mantenere erba <25 cm)

### Permeabilità

Interfila inerbito e alternato: maggiore permeabilità nei primi 20-30 cm di suolo

Interfila lavorato: maggiore permeabilità al di sotto dei 20-30 cm

**Densità radicale** (proporzionale alla stabilità del versante)

Interfila alternato: massima densità radicale, seguito da quelli inerbiti e infine da quelli lavorati



## Mosaico agroecologico - Ca' del Ge

1600 mq di macchie arbustate (meno del 30% dell'area perché già circondata da arbusti)  
(possibili specie: rosa canina, biancospino, corniolo/sanguinella, viburno, prugnolo, evonimo, crespino, sambuco, pero selvatico, melo selvatico)

prato stabile

Area senza arbusti/alberelli

- 10% terreno nudo (fresato a inizio aprile)
- 60% prato da sfalciare ogni anno (inizio maggio)
- 30% prato da sfalciare ogni due anni (ogni autunno se si vede che entrano robinie o altri alberi)

FLA - Mattia Brambilla  
Eliante - Mauro Belardi



## Un lavoro di rete

Le aziende che aderiscono al **protocollo volontario di gestione** si impegnano a mantenere un mosaico di ambienti:

Aree a prato (circa 1.800-2.000 m<sup>2</sup>)  
Aree arbustate (circa 1.800-2.000 m<sup>2</sup>)  
Inerbimento alternato tra i filari

Azienda M\_Garavana



Per maggiori informazioni

Chiara Vona  
vona@eliante.it

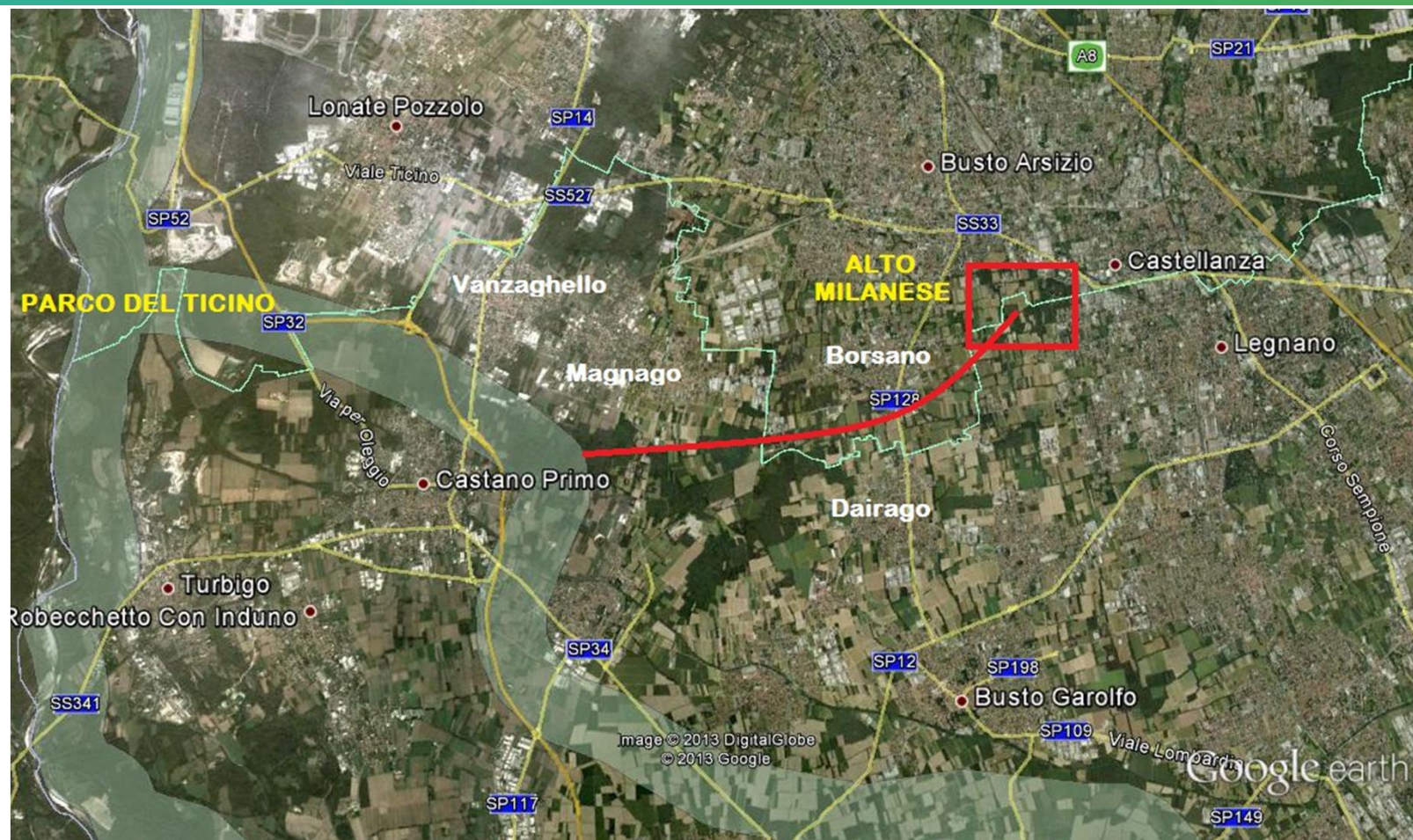


**OLTREPÒ  
BIODIVERSO**  
la natura che accoglie





## Il metodo “AmbrosiaNo”





## Contrasto alle invasive

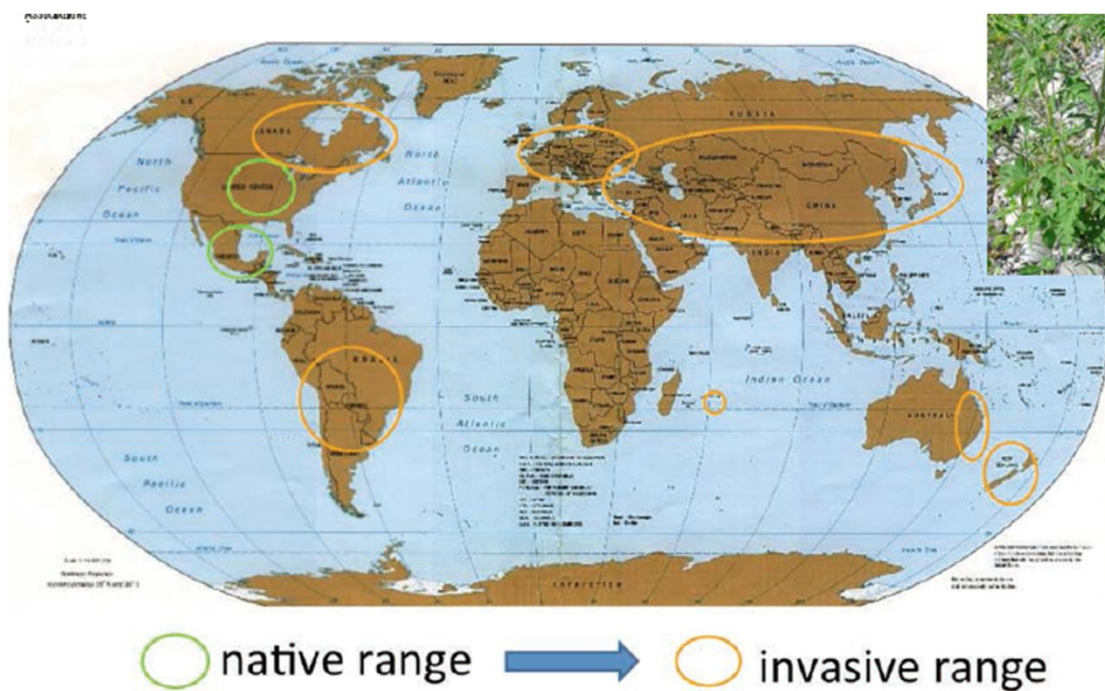
Laddove il paesaggio è frammentato arrivano più facilmente le specie esotiche.



Un ecosistema che recupera la capacità di reagire all'invasività delle specie aliene è un ecosistema che è in grado di “proteggere la sua comunità”.

# L'Ambrosia artemisiifolia

Erbacea annuale, originaria del N America, in condizioni ottimali cresce oltre i 2 m. Infestante e allergenica, germina a maggio e fiorisce tra agosto e settembre.

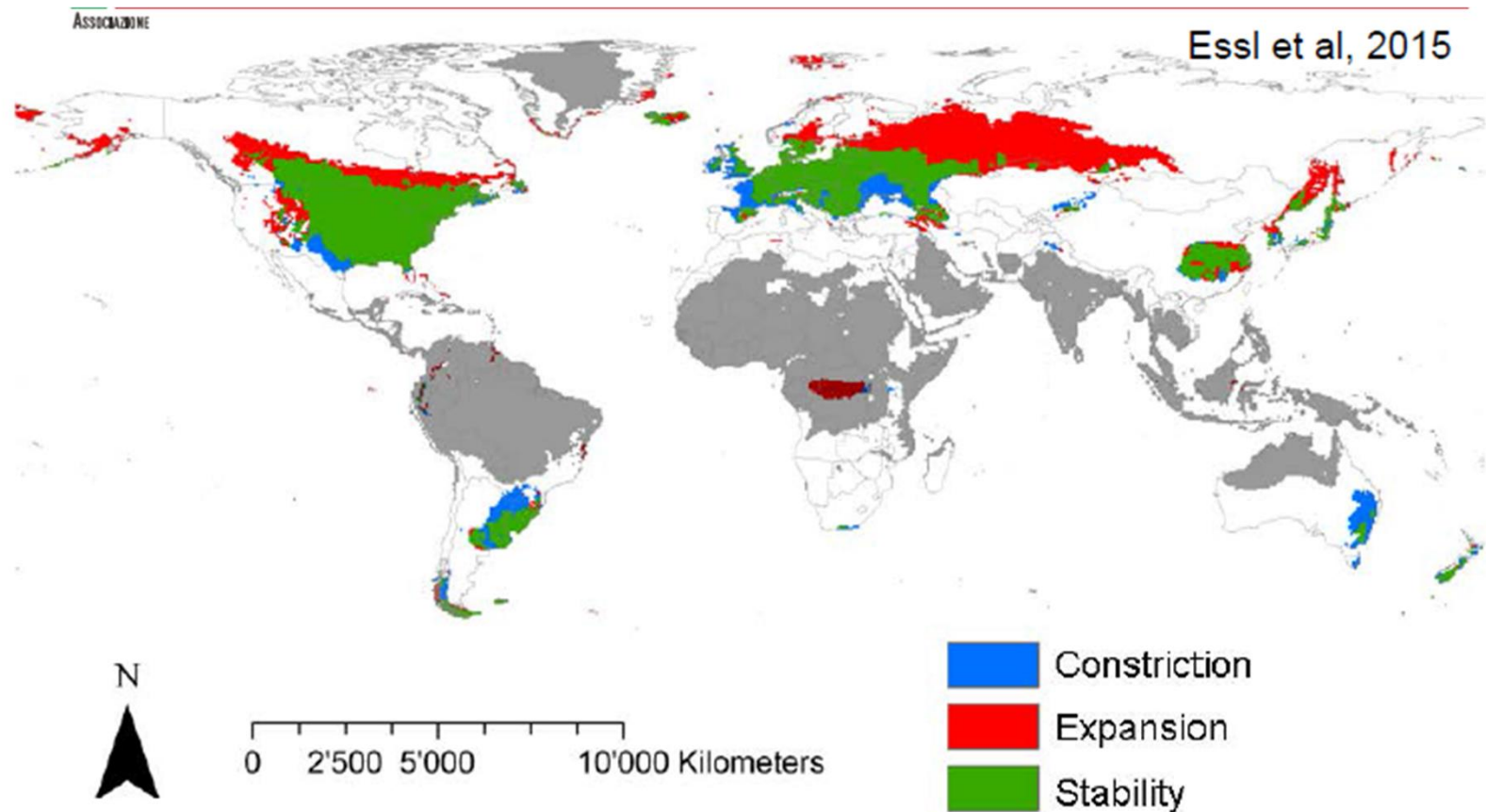


Specie iscritta nella lista nera della Regione Lombardia (LR 10/2008)





# Modelli previsionali di espansione



## Impatti sanitari ed ecologici

Elevata quota di soggetti allergici al polline di Ambrosia e conseguenti elevati costi sanitari, diretti e indiretti, e sociali:

- prevalenza stimata nella popolazione pari almeno al **16.4%** con un trend in aumento e con una elevata percentuale di asmatici (circa il **40%**)\*

In generale le piante esotiche invasive occupano gli habitat costituiti da specie autoctone, degradando le comunità vegetali e il paesaggio, modificando i cicli biogeochimici del suolo.

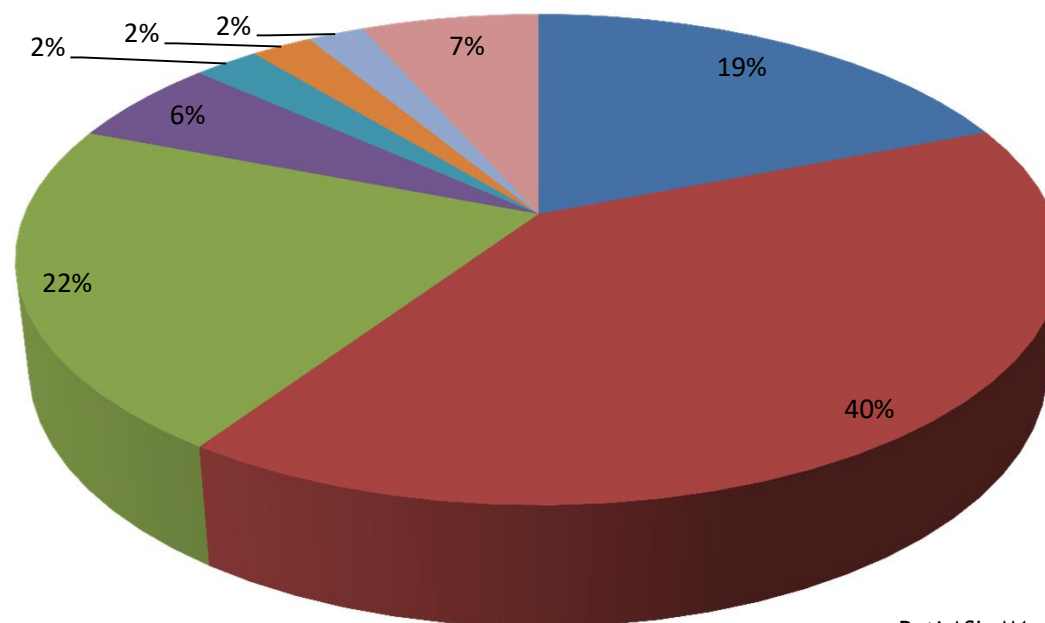
- Ambrosia in particolare tende a colonizzare aree nude, modificando i primi stadi della dinamica vegetazionale.
- I suoi semi rimangono vitali nel suolo anche fino a 40 anni



\* Risultati di studi epidemiologici realizzati dalla UOC Sanità Pubblica dell'ASL

## Categorie di uso del suolo dove cresce Ambrosia

- insediamenti industriali, artigianali, commerciali
- seminativi
- altro
- tessuto residenziale continuo
- tessuto residenziale discontinuo
- aree degradate e reti stradali
- aree naturali e seminaturali
- tessuto residenziale puntiforme



Dati ASL\_M1 raccolti per l'area OVEST DI MILANO



## Tecniche di contrasto tradizionali

Sfalcio (fine luglio e fine agosto)  
estirpamento  
pacciamatura  
aratura  
discatura  
diserbo  
trinciatura

soluzioni non permanenti  
costo sociale elevato

Semina di colture coprenti (es. trifoglio, erba medica)  
è soluzione agronomica, ma non protegge la qualità  
ecologica



La semina di fiorume consente di dare una risposta

- Durabile nel tempo
- A bassi costi
- Soluzione agronomica
- Supporta il mosaico agroecologico e restaura un habitat

## Il fiorume

In passato veniva definito come il materiale raccolto dai pavimenti dei fienili, impiegato come seme per il recupero dei prati da sfalcio.

Oggi si intende il miscuglio di sementi raccolto direttamente dalle praterie naturali con mezzi meccanizzati.



Certificazione: l'etichettatura riporta le indicazioni per la commercializzazione necessarie ai sensi della Direttiva 2010/60/EU: metodo di produzione del seme, sito di raccolta, data di raccolta (anno), vegetazione sito donatore, elenco specie del sito donatore.



## Parco Alto Milanese - sperimentazione

SEMINA - 2 ottobre 2014

CRESCITA del prato seminato a fiorume - maggio 2015





# Risultati

## AMBROSIA VS FIORUME giugno 2015



## Risultati

La **semina autunnale** di fiorume consente di contrastare lo sviluppo delle piante di Ambrosia.

Le poche piante di Ambrosia che crescono sono rade e la dispersione del polline è contrastata dal “muro di vegetazione»

In pochi mesi si ottiene una vegetazione tipica del prato stabile

Il miglioramento del prato stabile polifita aumenta la qualità ecologica dell’habitat e facilita la presenza di impollinatori

### PARTNER

Università Bicocca

ATS Milano (ASL Milano 1)

Coop. Eliante

Centro Flora Autoctona del Parco del Monte Barro





**Per informazioni**

Università di Milano Bicocca - Prof. Sandra  
Citterio  
Coop. Eliante - Marina Trentin





A knowledge diffusion and decision platform for renaturing cities



**Nature-Based Solutions come opportunità per la sostenibilità urbana**

# Grazie per l'attenzione

trentin@eliante.it  
www.eliante.it



Join the community!

[www.nature4cities.eu](http://www.nature4cities.eu)

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under grant agreement No 730468

